

# **Bistand og institusjoner**

*-forbannelse og velsignelse*

**Guro Bøe Wensaas**



Masteroppgave i samfunnsøkonomi

Økonomisk institutt

UNIVERSITETET I OSLO

18.08.08



**Forord**

Julen 2007 besøkte jeg sykehuset Alinafe i Malawi. Sykehuset satser på langsiktig helsearbeid ved å gi opplæring i helsefremmende tiltak, stell og matproduksjon i pasientenes lokalsamfunn. Prosjektet er basert på frivillig, lokal arbeidskraft og mottar bistandsstøtte fra Kirkens Nødhjelp. Møtet med dette velfungerende sykehuset økte min optimisme i forhold til bistand og motiverte meg til å studere bistandseffektivitet nærmere.

Jeg vil derfor gjerne takke Marte for å ha vist meg resultater av vellykkede bistandsprosjekter i Malawi.

Så vil jeg takke Halvor Mehlum for å ha introdusert meg til arbeidet sitt, som igjen ledet meg inn på problemstillingen.

Den største takken går til Jørgen Heibø Modalsli for konstruktiv og motiverende veiledning.

## Innhold

<b>INNHold .....</b>	<b>IV</b>
<b>1. INNLEDNING .....</b>	<b>1</b>
<b>2 LITTERATURGJENNOMGANG.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 RESSURSENE FORBANNELSE .....</b>	<b>3</b>
2.2.1 <i>Effekter av bistand.....</i>	<i>7</i>
<b>2.3 BISTAND SOM RESSURS .....</b>	<b>11</b>
2.3.1 <i>Sammenlikning av karakteristikk .....</i>	<i>11</i>
2.3.2 <i>Institusjonskvalitet.....</i>	<i>12</i>
2.3.3 <i>Institusjoner og politisk kvalitet .....</i>	<i>13</i>
2.3.4 <i>Bistandsforbannelsen .....</i>	<i>14</i>
2.3.5 <i>Bistand og beileilighet.....</i>	<i>16</i>
<b>2.4 HISTORIKK.....</b>	<b>18</b>
2.4.1 <i>Bistand i post-konflikt områder.....</i>	<i>18</i>
2.4.2 <i>Historiske milepæler .....</i>	<i>19</i>
<b>2.5 OPPSUMMERING AV EFFEKTER .....</b>	<b>21</b>
<b>3 EMPIRI OG ANALYSE .....</b>	<b>22</b>
<b>3.1 METODE .....</b>	<b>22</b>
3.1.1 <i>Endogenitet .....</i>	<i>22</i>
3.1.2 <i>Tidshorisont.....</i>	<i>23</i>
<b>3.2 FREMGANGSMÅTE .....</b>	<b>25</b>
3.2.1 <i>Variable.....</i>	<i>25</i>
3.2.2 <i>Sammenlikning med Mehlum m.fl. (2007).....</i>	<i>26</i>

3.2.3	<i>Bistand som ressurs</i> .....	27
3.2.4	<i>Utvidet tidsperiode</i> .....	30
3.2.5	<i>Millenniumsmålene</i> .....	35
3.2.6	<i>Hvordan påvirkes Bistand</i> .....	38
<b>4</b>	<b>KONKLUSJON</b> .....	<b>39</b>
	<b>KILDELISTE</b> .....	<b>42</b>



## 1. Innledning

Verken økonomiske gaver i form av bistand eller høy grad av naturressurser har påvist entydige positive effekter på økonomisk vekst. Gode offentlige institusjoner har på den annen side tilrettelagt og gitt grobunn for økonomisk utvikling. Denne oppgaven tar for seg sammenhengen mellom institusjoner og effekten av internasjonal bistand i et makroøkonomisk perspektiv.

Oppgaven er en teoretisk og empirisk analyse av bistand og naturressursers felles egenskaper i forhold til å påvirke økonomisk vekst. Det fokuseres på hvordan effekten av økte statlige inntekter fra disse to kildene berøres av samspillet med institusjoner. Analysen er gjort med utgangspunkt i Mehlum, Moene og Torvik (2007) ”*Institutions and the Resource Curse*”. I deres studie bebreides svake institusjoner for at ressursrike land blir offer for en ressursforbannelse i form av negativ økonomisk vekst. Bistand, som har mange av de samme økonomiske egenskapene som naturressurser, har ikke vist konsistente resultater i kvantitative analyser av økonomisk vekst. Med en hypotese om at svake institusjoner også ville ramme effektiviteten av bistand, har jeg utført økonometriske regresjoner bygget på mye av det samme datamaterialet. Mine resultater støtter dog ikke teorien om at bistand i kombinasjon med gode institusjoner, vil lede mottakerlandet inn i en produksjonsvennlig likevekt, slik ressurser og institusjoner viste klar tendens til.

Oppgaven er bygd opp slik at leseren i kapitel 2 vil få et innblikk i litteraturen omkring ressursforbannelsen, og resultater fra tidligere studier av forholdet mellom bistand og vekst blir presentert. Bistand og naturressurser knyttes sammen ved å studere økonomiske og økonometriske effekter. I kapitel 3 har jeg gjort en empirisk analyse av bistand og institusjoners effekt på økonomisk vekst i løpet av de siste 30 årene. Empirien er utarbeidet ved hjelp av datasett i Excel og av OLS (minste kvadraters metode) regresjoner i PcGive. Alle likningene er bygget på tilsvarende likninger for ressurser som diskuteres i kapitel 2. Sammendraget i kapitel 4 nøster

teorien og empirien sammen og inneholder noen konkluderende bemerkninger.  
Appendikset består av tabeller med resultater fra regresjonene.



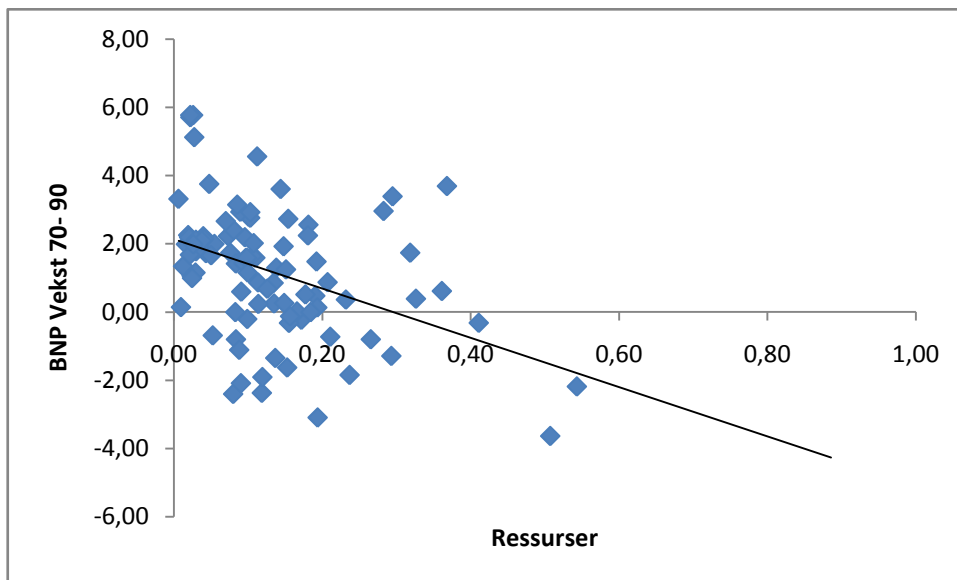
## 2 Litteraturgjennomgang

### 2.1 Ressursenes forbannelse

Rikdom i naturressurser har i mange forskningsarbeid vist seg å ha en negativ sammenheng med økonomisk vekst. Sachs og Warner (1995) viste denne negative korrelasjonen ved å sette årlig BNP vekst mellom 1970 og 1990 på en akse mot landenes eksport av naturressurser i 1970, som prosent av BNP (figur 1).

Paradoksalt nok har ressursfattige land en sterkere BNP vekst enn land som besitter store naturressurser, her inkluderes primærressurser innen jordbruk, mineraler og brennstoff. Dette kalles Ressursenes forbannelse.

Figur 1



Sachs og Warner så på ressursforbannelsens opphav ved å vektlegge såkalt *hollandsk syke*. Ressurssektoren trekker da produksjonsfaktorer ut av industrisektoren ved at

valutakursen øker, dermed vil de øvrige eksportsektorene tape konkurransedyktighet ovenfor utlandet. I tillegg til Hollandsk syke, er økt grad av *rent-seeking* en faktor som kan lede et land inn i ressursforbannelsen. Regionale og sektorale interessegrupper bruker tid og krefter på å få sin del av kaka, fremfor å drive produktiv virksomhet. Midlene går ikke gjennom utviklingsprosessen, og overskuddet havner i private lommer, fremfor å gå til å fremme økonomisk vekst gjennom investeringer. Som resultat av at myndighetene får inntekter fra ressurssektoren uten å måtte ty til skattlegging, kan ressursrikdom også føre til en svekkelse av demokratiet. Disse tre faktorene, hollandsk syke, rent-seeking og svekkelse av demokratiet, er med på å hindre økonomisk vekst, og kan i neste omgang være med på å øke fattigdom og ulikhet i befolkningen.

Det er altså ikke ressursen i seg selv som er roten til forbannelsen, men hvordan den forvaltes. Dersom en naturressurs blir sett på som en pengebinge som skal fordeles, trer ressursforbannelsen i kraft, mens dersom man ser på den som et verktøy for å trigge andre deler av økonomien kan man tjene godt på besitte kapital i form av naturressurser slik som Norge har gjort med oljen.

Mehlum, Torvik og Moene(2006) bygger videre på studiene til Sachs og Warner, men avviser teorien om hollandsk syke. De tillegger isteden offentlige institusjoner en viktig rolle i ressursforbannelsen ved å påstå, i sin hypotese, at naturressurser setter offentlige institusjoner på prøve. Ressursforbannelsen vil kun inntreffe i land der institusjonskvaliteten er lav.

Mehlum, Torvik og Moene inkluderer dermed, i Sachs og Warners opprinnelige regresjonslikning, en indeks for offentlige institusjoners kvalitet basert Knack og Keefers (1995) institusjonsmål. Indeksen som rangerer institusjonell kvalitet fra 0 til 1, utgjør gjennomsnittet av fem indekser basert på data fra *International Country Risk Guide*; Indeks for rettssikkerhet, indeks for byråkratisk kvalitet, indeks for statlig korrupsjon, indeks for ekspropriasjonsrisiko, og en kontraktsfraskrivelses indeks.

Mehlum m. fl. argumenterer videre for at ved innføringen av denne indeksen i Sachs og Warners datasett, oppstår en situasjon med to mulige likevekter for økonomisk utvikling, en god, og en dårlig. Et land med ”gode” institusjoner vil helle mot å være produksjonsvennlig, dette er den gode likevekten. ”Dårlige” institusjoner vil lede landet inn i en såkalt ”gribber”-vennlig likevekt, noe som utarter seg som en fattigdomsfelle (Barro, Sala-i-Martin, 2004, s74). Et produksjonsvennlig samfunn trigger entreprenører til produksjon som igjen medfører vekst. Et ”gribber”-vennlig samfunn trekker ressurser vekk fra produksjon og inn i kjappe penger med kortsiktig avkastning.

For å unngå å gå i fattigdomsfellen, er man avhengig av et institusjonsnivå over en viss terskelverdi. Dersom institusjonell kvalitet er høyere enn terskelen, vil man konvergere mot en produksjonslikevekt. Mens hvis institusjonell kvalitet er lavere, får man en ”gribber”- likevekt og ressursforbannelsen inntreffer.

Norge er et godt eksempel på et land med høy ressursrikdom, gode institusjoner og høy økonomisk vekst. Mens Sierra Leone er et moteksempel, der man har høy ressursrikdom, i form av diamanter, dårlige institusjoner og dermed lav økonomisk vekst.

Mehlum m. fl gjorde regresjoner med utgangspunkt i Sachs og Warners (1997) datamateriale tillagt variabelen for institusjonell kvalitet samt en kryssvariabel, produktet av ressursrikdom og institusjonell kvalitet. Dette arbeidet ga empirisk støtte for at ressursrikdom bare er en forbannelse med tanke på økonomisk vekst for land med svake politiske institusjoner. (datasett 1 i appendiks).

Andre økonomer har gått videre med studier av ressursforbannelsen. Boschini, Petterson og Roine (2007), *”Resource curse or not, a question of appropriability”* argumenterer for at enkelte ressurser er mer beleilige for ”gribbing” enn andre. Beleiligheten bestemmes ut ifra ressursens tekniske og økonomiske egenskaper. Eksempelvis trekkes det frem land med store reserver av diamanter og andre edle

metaller, her har både ressursrikdommen og institusjonell kvalitet større påvirkningskraft på landets økonomiske vekst. Ressurser som er enkle å omsette på det internasjonale markedet, og lett kan veksles inn i penger, har en forsterkende innvirkning på ressursforbannelsen.

”Beleiligheten” til en ressurs tillegges to dimensjoner: En institusjonell dimensjon, der effekten av naturressursen på økonomisk utvikling øker med institusjonell kvalitet. Og en teknisk dimensjon, der samspillet mellom institusjonell kvalitet og naturressurser avhenger av typen ressurser.

De sentrale funnene i artikkelen viser at jo mer teknisk tilgjengelige ressursene foreligger, jo viktigere er gode institusjoner for å oppnå økonomisk vekst og dermed unngå ressursforbannelsen. Ressurser som enkelt kan kontrolleres av en elite, som olje og edle metaller, og som ikke krever mye arbeidskraft, infrastruktur og tilrettelegging har større konsekvenser enn f.eks. landbruksprodukter. (Isham, (2003), referert i Harford og Klein, 2005).

## 2.2 Bistand

### 2.2.1 Effekter av bistand

Internasjonal bistand er økonomisk hjelp, som sendes til land, provinser eller samfunn som opplever en humanitær krise. Humanitær bistand/nødhjelp er derfor først og fremst kortsiktig bistand ved akutte kriser. Utviklingsbistand har et mer langsiktig perspektiv. Utviklingsbistand har som mål å redusere fattigdom, og å skape en bærekraftig økonomisk og sosial vekst i mottakerlandet. Det internasjonale samfunnet har forpliktet seg til å bidra både med bistand og med å skape økonomiske betingelser for handel, investeringer, tilgang til kapital, teknologi og kunnskap som gagnar de fattige landene. (Norad, 2007)

Opprinnelig var tanken at bistand skulle være en slags hjelp til selvhjelp, man ønsket å tilføre u-landene et "Big Push" (Murphy, K., Shleifer, A., Vishny, R., 1986) ved å tilføre kapital, slik at de skulle få mulighet til å øke investeringsraten og dermed løfte seg ut av fattigdomsfellen (Hagen, 2007).

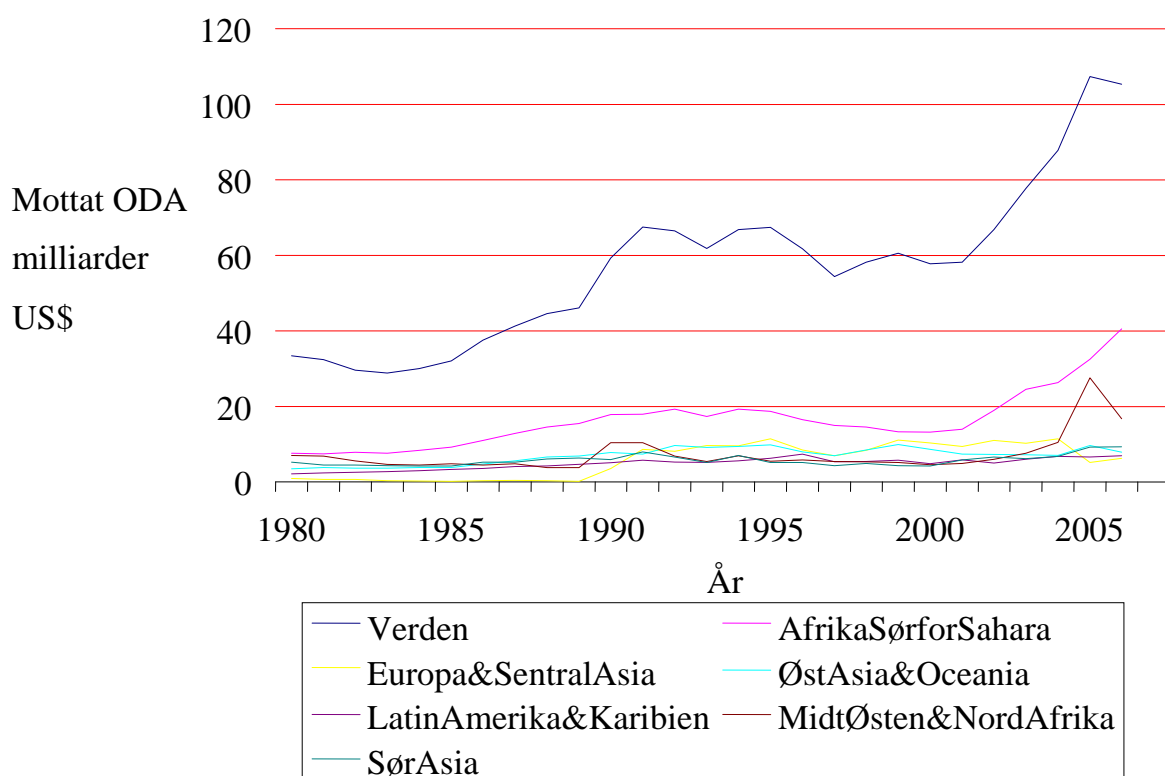
Bistanden skulle finansiere investeringsgapet som oppsto mellom den nasjonale spareringen og det investeringsnivået som krevdes for å oppnå ønsket vekstrate. Bistandens normative rasjonale har alltid vært fattigdomsreduksjon, og hjelp til selvhjelp, gjennom økt kapital til investeringer (Hagen, 2007). Denne tankegangen støtter vekstteori bygget på Solowmodellen (Weil, 2005, s 64).

Tankerekken var som følger: fattige land har lite kapital og dermed lav sparing og lave investeringer, og vil følgelig fortsatt oppleve fattigdom. Økt kapital med tilskudd av bistand skulle virke som et krafttak ut av fattigdomsfellen. Når vekstprosessen var igangsatt ville landene være selvforsynt med investeringsmidler, og dermed ikke lenger være avhengig av hjelp utenifra.

*Development Assistance Committee* (DAC) er hovedorganet som OECD-landene (*Organization for Economic Co-operation and Development*) bruker til å sette retningslinjer for, og til å koordinere internasjonal bistand. Standarddefinisjonen på

bistand gitt av denne komiteen, *Official Development Assistanse* (ODA), er offisielle økonomiske bevilgninger og netto lån etter at tilbakebetaling av tidligere lån er justert for. ODA er samlet økonomisk støtte fra OECD-landene, fra multilaterale organisasjoner og fra andre giverland som overføres til DACs mottakerland med klare formål om å oppnå økonomisk utvikling. ODA er best egnet, og mest tilgjengelige mål for bistand i økonometriske analyser. Figur 2 viser total mottatt ODA fordelt på regioner fra 1980 til 2005.

**Figur 2 Total ODA 1980 - 2005**



Historisk sett har utviklingsbistand ikke vist noen signifikant betydning for økonomisk vekst med mindre midlene har vært målbevisst plassert i land med sunt økonomisk styresett. Analyser gjort av Verdensbanken, ved Burnside og Dollar

(2000), tok for seg 56 mottakerland etter kvaliteten på deres økonomiske styresett. Land med god økonomisk politikk, lav inflasjon, budsjettoverskudd og åpenhet for internasjonal handel, samt gode institusjoner, lav grad av korrupsjon, sterk rettssikkerhet og effektivt byråkrati, hadde mye høyere økonomisk vekst som følge av bistand enn de landene som hadde dårlig økonomisk politikk og skrøpelige institusjoner. Disse resultatene samsvarer med Mehlum m fl.s ”Institutions and the Resource Curse”, hvor bistand representerer ressursene, og økonomisk politikk representerer institusjonsmål. I landene med lav politisk kvalitet viste bistand ingen signifikant betydning for vekst i BNP. De gikk videre og så på hvorvidt bistanden faktisk ble allokert mot land som førte effektiv politikk. Funnene var at total bistand og bilateral bistand, stat -til- stat bistand, ikke hadde noen signifikant tendens til å belønne god politikk, mens på den annen side hadde multilateral bistand, bistand fra et eller flere land som koordineres og allokeres gjennom en internasjonal organisasjon, en slik tendens. Denne studien ble dermed viktig for populariteten til betinget bistand. Burnside og Dollar oppfordret til at betinget bistand kunne medføre mer effektiv bruk av bistandsmidler. Flere og flere ønsket at den gode politikken som ble ført av mottakerland skulle belønnes med mer bistand fordi det var der den ville gi størst utbytte.

Easterly (2003), kritiserte senere Burnside og Dollar pga begrensede definisjonsmål av politikk, bistand og vekst. Han hevdet dessuten at de hadde sett på en altfor kort periode. Ved å kjøre regresjoner på alternative tidsepoker fra 1 til 12 år, samt for hele tidsperioden på 24 år oppnådde Easterly kun insignifikante resultater for interaksjonen mellom bistand og politikk. Disse regresjonene ble gjort på et utvidet datasett utarbeidet av Easterly, Levine og Roodman (2004).

Hansen og Tarp (2000), utførte også diverse regresjoner for å finne forholdet mellom bistand og økonomisk vekst. De fant en marginal positiv effekt av bistand på vekst, uten å betinge effekten av gode institusjoner eller effektiv økonomisk politikk. Likevel fant de at bistanden hadde avtakende skalautbytte, mindre og mindre

avkastning for hver ekstra bistandsdollar et land mottok. Effektiviteten av bistand viste seg også å være svært sensitiv til valg av kontrollvariable. Når humankapital og investeringer ble justert for, fant de ingen effekt av bistand på økonomisk vekst. Bistandens effekt så dermed ut til å virke gjennom investeringene i human- og fysisk kapitalbygging.

Alliansebygging, naturressurser og mottakerlandenes strategiske beliggenhet har historisk sett vært pakket inn i altruistiske motiver når donorlandene har utdelt sine bistandsdollar. Under den kalde krigen var bistand et viktig virkemiddel når de to blokkene ønsket å vinne strategiske landområder over på sin side. Dette er dog ikke et forbigått problem, men er høyst aktuelt med dagens internasjonale situasjon. Bistanden til Afghanistans naboland har mer enn doblet seg i perioden 2000-2002, etter at krigen mot terror brøt ut (Verdensbanken). Det er naturligvis den bilaterale bistanden som er mest strategisk.



## **2.3 Bistand som ressurs**

### **2.3.1 Sammenlikning av karakteristikk**

Bistand og naturressurser har den felles karakteristikk at de begge kan komme en korrupt politiker til gode, uten at han behøver å ty til upopulære, og gjerne mindre lønnsomme, tiltak som f.eks. skattlegging. På den annen side kan bistand og ressurser, om midlene forvaltes klokt, også begge være løftet som skal til for å øke investeringene, skape produksjon og fremme økonomisk vekst. Bistand kan på lik linje med naturressurser forårsake de tre effektene som Sachs og Warner bebreidet for ressursforbannelsen: hollandsk syke, rent-seeking og svekkelse av demokratiet. Rajan og Subramanian (2005) fant at bistand bremsset vekst i arbeidskraftsintensive industrier i utviklingsland, noe som samsvarer med hollandsk syke effekten forårsaket av appresierende valutakurs. Og det er nettopp i produksjon av de arbeidskraftsintensive varene at utviklingslandene har sine komparative fortrinn, dermed vil en svekkelse av konkurransedyktigheten i disse industriene være en forbannelse i seg selv. Verdensbanken (2000), fant at Afrikas valutaer var overvaluert - en effekt som kan være forårsaket av både bistandsmidler og naturressursinntekter.

I mottakerlandene kan det oppstå kamp om bistandsmidlene som svekker demokratiet direkte. I tillegg kan midlene skade demokratiet indirekte, ved at insentivene til å reformere og til å forbedre infrastruktur eller etablering av et velfungerende byråkrati forsvinner.

Naturressursene kan tilføre et land en jevn inntektsstrøm, fordi man hele tiden vil kunne utvinne ressursen, og dermed kunne regne med en varig, langsiktig avkastning med naturressursen som kilde. På dette punktet har bistandsmidler en annen karakteristikk. Bistandsstrømmen kan være flyktig, utviklingsbistand overføres til mottakerlandet med ønske om å gi det et Big Push, et startskudd som skal trigge økonomien til å utvikle seg selv videre. Nasjonalt kan man selv styre over egne ressurser, mens tilskudd av bistandsmidler bestemmes fra giverlandenes side, og er

utenfor den nasjonale kontrollen. Politisk kondisjonell bistand ble innført på 80-tallet, da giverlandene satte visse krav til mottakerlandenes politiske føring, og belønnet den politikken de mente var riktig. Dette viste seg å være et psykologisk og økonomisk feilgrep, da politikerne i mottakerlandene syntes lite om å bli styrt utenfra (Collier, 2007). Ettersom den internasjonale situasjonen forandrer seg og bistandspolitikken og retningslinjene i giverlandene endres, vil bistandsinntektene variere.

Det kan altså enklere argumenteres for eksogenitet i forhold til naturressurser enn i forhold til bistand. Dette vesentlige punktet som skiller de to inntektskildene fra hverandre kan avgjøre hvorvidt de skaper samme effekt på økonomisk utvikling.

### **2.3.2 Institusjonskvalitet**

Blant de første til å definere begrepet “institusjoner” var Douglas North på 1970-tallet. Institusjoner, er ifølge North, basisreglene for økonomien, hvori det inkluderes formelle systemer, som grunnlover, lover, skattesystem, forsikringer og markedsreguleringer, så vel som uformelle adferdsnormer, vaner, tradisjoner og ideologier. Sempelthen representerer institusjonene samfunnets spilleregler under ett. En rekke nyere studier har påvist at variasjoner i institusjonskvalitet, forklarer mye av variasjonen i inntekt mellom land (Knack and Keefer, 1995).

Det at gode institusjoner genererer økonomisk vekst har bidratt til økt vekt på statsbygging i bistandssammenheng de senere år. Institusjoner har per definisjon en viss varighet og mange studier finner at røttene til denne typen institusjoner kan spores tilbake til landets kolonihistorie, klima, geografi og kultur, faktorer som ikke kan endres, eller som endres svært langsomt. Institusjonskvalitet har dermed blitt betraktet som eksogen og konstant i mange forskningsarbeid. Det er likevel ikke nødvendigvis slik at land med dårlige institusjoner vil være fanget i en fattigdomsfelle. Det er mulig å reformere offentlige institusjoner, selv om dette kan være en treg prosess. Dessuten forklarer ikke institusjoner alene forskjeller i inntektsnivå, andre faktorer spiller også inn (Hagen, 2007).

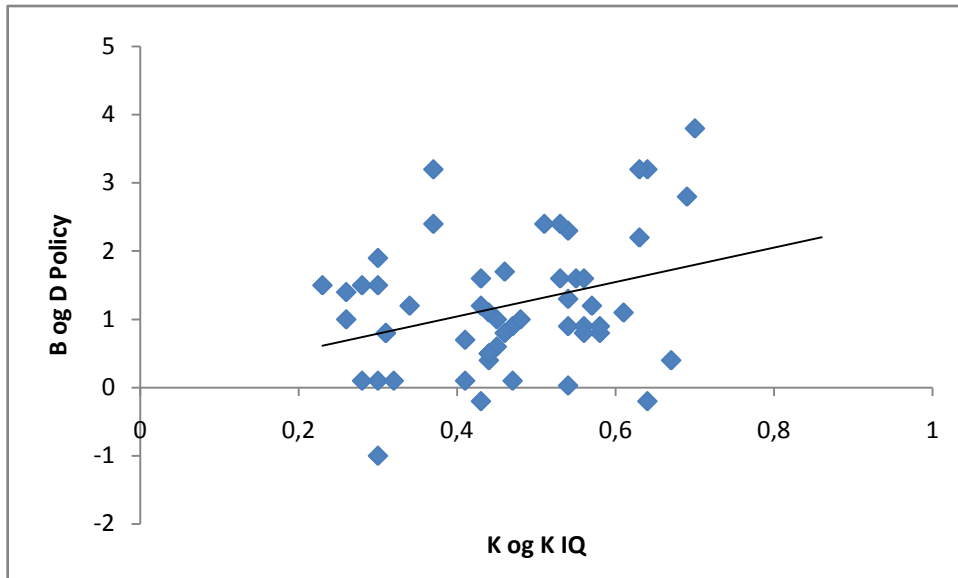
Fåttallet støtter i dag Sachs syn à 2005 om at gode institusjoner ene og alene er resultatet av utvikling fremfor å være grunnen til denne utviklingen. Nyere bistandspolitikk ønsker derimot at bistandsmidlene skal medvirke til å bedre institusjoner. Slik at institusjonsutvikling er en avhengig variabel som påvirkes av målrettet bistand. Dette motsier selektivitetsfilosofien som Burnside og Dollar predikerte. Vi opplever dermed et institusjons- bistandsparadoks i bistandsliteraturen (Moss, Petterson, van de Walle, 2006). Land med gode institusjoner vil få mer avkastning for hver bistandskrone, og bør dermed få mer bistand til utvikling. Samtidig hevdes det at man bør kanalisere bistand mot land med dårlige institusjoner, for å skape et Big Push i nettopp institusjonene, som jo igjen kan hjelpe landet til å skape økonomisk vekst.

### **2.3.3 Institusjoner og politisk kvalitet**

Knack og Keefers (1995) institusjonsindeks (kap 2.1.2) er hyppig brukt i den nyere bistandsliteraturen, denne indeksen er basert på data fra 1982. Så langt jeg har funnet er det ikke laget noen oppdaterte mål for denne indeksen.

Burnside og Dollars (2000) indeks for effektiv økonomisk politikk ble introdusert i kapitel 2.2.1. Indeksen består av en kombinasjon av budsjettoverskudd, inflasjon og Sachs og Warners mål for åpenhet for handel. Institusjonsmålet til Knack og Keefer består av rettsikkerhet, byråkratisk kvalitet, statlig korrupsjon, ekspropriasjonsrisiko og en kontraktsfraskrivelsesindeks. Figur 3 viser hvordan disse to variablene samvarierer.

Figur 3



Til tross for at de to indeksene ikke korrelerer perfekt, og at de består av forskjellige komponenter, kan det fra et økonomisk politisk synspunkt, likevel argumenteres for at institusjoner, på samme måte som politikk, bør betraktes som endogen.

Institusjonskvaliteten vil gjerne svare på endringer i politikken (Mauro, 1995).

Burnside og Dollar kom frem til at høy indeks for økonomisk politikk ville føre til effektiv bruk bistandsmidler som igjen ville medføre økonomisk vekst. Og Mehlum, Torvik og Moene viste tilsvarende for ressurser, som følge av gode institusjoner.

### 2.3.4 Bistandsforbannelsen

Ut fra de økonomiske fellestrekkene for bistand og naturressurser kan man snakke om en bistandsforbannelse slik man snakker om en ressursforbannelse. Økonometriske regresjoner fra artikkelen "The Curse of Aid" (Djankov, 2005) gir støtte for at bistand har negativ korrelasjon med demokrati og offentlige institusjoner. Artikkelen

sammenlikner bistandseffekten med en tilsvarende effekt i oljenasjoner, og finner at bistand gjør større skade på demokratiet enn oljeinntekter.

De samme effektene som forårsaker ressursforbannelsen viser seg gjeldene når man studerer hvordan bistand påvirker institusjonell kvalitet. Svekket konkurranseevne som følge av hollandsk syke fører til mindre eksport og lavere økonomisk vekst, færre jobber, og økt avhengighet av eksterne midler. Ressursflyktighet fører til makroøkonomisk ustabilitet, som vanskeliggjør politisk beslutningstaking i viktige felt som budsjettering og planlegging, og tilrettelegger for offentlig konsum heller enn offentlige investeringer. Dette kan igjen ha negativ effekt på statsadministrasjonen, offentlige tjenester, infrastrukturen, og indirekte undergrave statens bevegelse fra den gamle til en mer utviklingsrettet trend.

To syn på forholdet mellom bistand og politiske institusjoner er essensielle i økonomisk teori. Det ene er at bistand behøves for å avansere demokratiske institusjoner i utviklingsland. Det andre synet er at internasjonal bistand gjennom rent-seeking kan friste politikere med makt til å forsyne seg med godene og kunne ekskludere andre fra politikken. Slik blir politiske institusjoner svekket fordi de blir mindre demokratiske og dermed mindre representative (Djankov m fl, 2005). Både olje- og bistands- inntekter har signifikant og negativ effekt på demokratiske institusjoner.

Brautigam og Knack (2004) (referert i Hagen (2007)) diskuterte mulige forklaringer for den negative påvirkningen bistand har på institusjoner, som gjenspeiler argumentene til ressursforbannelsen. Bistandsmidler gir støtte til dårlige regjeringer og fjerner dermed reformpress i landet. Kvalifiserte arbeidere kan som følge av bistand suges bort fra statlige tjenester da bistandsfinansierte prosjekter gir høyere lønninger. Således mister staten de best kvalifiserte arbeiderne, og institusjonene svekkes ytterligere.

Samaritanens dilemma blir også diskutert, det forklares hvordan bistand skaper et moralsk hasard problem når regjeringer bruker penger fritt, uten å ta hensyn til en gitt

budsjettbetingelse. Mange tror på at donorene vil gi mer penger dersom bistanden ikke kaster av seg, og sådan bære dem ut av ulykken gang på gang. Donorene som har et ønske om å hjelpe, men som ikke kan observere og kontrollere pengebruken, kan dermed bli tvunget til å imøtekomme kravene.

Bistand forsyner staten med beskyttelse og setter i gang kamp om rettighetene. Naturressurser har vært roten til mange kriger. Iraks invadering av Kuwait, borgerkrigen i Angola og krigen i Kongo er eksempler på dette. Krig om bistandsmidler er derimot mindre synlige. Selv om Somalias borgerkrig har blitt karakterisert som en krig for å kontrollere bistand i form av mat, er bistand som oftest ikke en fysisk ressurs som kan kriges over og erobres. Rent seeking tar gjerne denne plassen gjennom politisk maktkamp, bedrageri og tyveri.

Mottakerlandene har også vist en tendens til å overbelaste seg selv. I en situasjon der prioriteringer er viktig, vil mottakerlandene gjerne utvide operasjonene for å imøtekomme donors ønsker, særlig siden slik imøtekommenhet gjerne skaper biinntekter til staten. Til tross for velvillighet fra mottakers side, kan slike handlinger føre til at man har for mange baller i luften, uten å fange noen av dem.

### **2.3.5 Bistand og beleilighet**

Norad deler norsk bistand opp i Sektorstøtte og Budsjettstøtte. Sektorstøtte er en metode for samarbeid mellom giver og mottaker av bistand. Sektorstøtte bygger oppunder statlige, men sektorvise politikk- og finansieringsprogrammer. Mens budsjettstøtte er bistand som overføres fra et nasjonalbudsjett til et annet.

Budsjettstøtten følges opp via et rammeverk for resultatrapportering. I forhold til artikkelen ”*Resource Curse or not, a question of appropriability*” kan man tenke seg at budsjettstøtte kan sammenliknes med tilgjengelige naturressurser som olje og diamanter, mens sektorstøtte kan representere den seigere typen av ressurser, og som krever større innsats for mindre utbytte, dersom man ønsker å kjempe om midlene.

Jeg har ikke klart å oppdrive separate tall for sektor- og budsjettstøtte, hvilket gjør det vanskelig å teste dette empirisk.

## 2.4 Historikk

### 2.4.1 Bistand i post-konflikt områder

Bistand ble for første gang benyttet i 1947. Marshallplanen var et Amerikansk hjelpeprogram som skulle bidra til å gjenoppbygge Europa etter andre verdenskrig. De Europeiske landene fikk økonomisk støtte fra USA, mot at de åpnet for mer frihandel. Etter fem år med amerikansk støtte, opplevde mottakerlandene en enestående vekst og gode konjunkturer i de 20 årene som fulgte.

Man har også senere gitt til postkonfliktområder, og denne type nødhjelp har gjerne kortere planlagt virketid enn bistand til sivilt stabile områder. Bistand til oppbygning av postkonfliktområder har vist seg å være spesielt effektivt når det gjelder å øke lands vekstrater. (Collier, 2007).

Mot slutten av borgerkrigen i Liberia (99-03), økte internasjonal bistand med 1248 %, noe som utgjorde 93 % av landets BNP i 2002, og som på kort tid bidro til å stable økonomien tilbake på beina, fra en vekstrate på -31 % i 2003 til 3 % vekst i 2004. Tilsvarende tall finner vi for Rwanda etter folkemordet i 1994. Veksten i 94 var -50 %. En økning på over 100 % i internasjonal bistand til landet, slik at bistand utgjorde 94 % av BNP, bidro til å øke veksten til 31 % i 1995. Angola viste også samme tendens etter borgerkrigens slutt i 2002. Alle tre landene har hatt stabil vekst de siste årene ([Verdensbanken](#), 2008).

Da typiske trekk ved postkonfliktland er en svak stat og lav institusjons- og politisk kvalitet, tar det noe tid å gjenoppbygge dette for at grobunnen til bistandsmidlene skal være fruktbar. Collier kritiserer i sin bok "*The Bottom Billion*" (2007), bistanden i postkonflikt områder for å være for lite og for å komme for tidlig. Man opplever gjerne en stor bistandsstrøm til å begynne med, som tørker raskt ut ettersom det internasjonale fokuset flyttes.



### **2.4.2 Historiske milepæler**

Siden Marshallplanen i 1947 har bistandspolitikken gjennomgått en rekke epoker og reformer. I etterkrigstiden var bistandspolitikken preget av alliansebygging og tidligere kolonimakter støttet først og fremst sine tidligere kolonier. FN opprettet DAC i 1960 for å bedre samordningen av bistandsmidlene. Nå var hovedmålet å fremme økonomisk vekst i u-landene ved å gi en ”kick- start” til bærekraftig økonomisk vekst.

70-tallet var preget av en rekke sjokk i den globale økonomien. Gjeldskrise, oljesjokk og ubalanse i internasjonal handel, samt demografiske og geografiske skift og ny teknologi førte til politiske og sosiale spenninger verden over (IBON International, 2007). Etter kravet fra de alliansefrie u-landene om en omfordeling av de økonomiske vilkårene for verdenshandelen ble Ny økonomisk verdensordning opprettet på 70-tallet (Caplex.no). Ny økonomisk verdensordning innebar at man skulle øke satsningen på å redusere fattigdom direkte, ikke nødvendigvis via en økt økonomisk vekstrate.

Jernteppets fall på slutten av 80-tallet, førte igjen til en nedgang i bistand. Nå gikk mange land fra å være donorer til å bli mottakere av bistand. Og mange av de strategisk plasserte landene ble mindre gunstige å være på lag med (Espeland, 2006).

Bekjempelse av fattigdom er fremdeles en av de største utfordringene det internasjonale samfunnet står overfor i dette århundret. Bistand er et av flere virkemidler for å bekjempe fattigdom. Effekten av bistand vil være begrenset uten et samspill mellom bistand og øvrige deler av norsk utenriks- og utviklingspolitikk. (Norad, 2008)

Bistandsmidler skal bidra til å støtte de internasjonale utviklingsstrategiene i arbeidet mot å nå FNs tusenårsmål. Økt bistand skal virke gjennom økt økonomisk vekst i utviklingsland.

Siden arbeidet med Tusenårsmålene startet i 2000 har det blitt argumentert for at økt bistand vil kunne hjelpe land i å nå målsetningene. (FN, World Economic Survey, 2005). Samlingen av Tusenårsmålene, samt felles rutiner og prinsipper for samhandling og rapportering donorlandene i mellom, er ledd i prosessen for å øke effekten av bistand.

Samlet bistand vil ha størst direkte betydning for Tusenårsmål nr 1 om å halvere andelen ekstremt fattige i verden fra 1990-2015.

### **The UN Millennium Development Goals**

***Goal 1: Eradicate Extreme Hunger and Poverty***

***Goal 2: Achieve Universal Primary Education***

***Goal 3: Promote Gender Equality and Empower Women***

***Goal 4: Reduce Child Mortality***

***Goal 5: Improve Maternal Health***

***Goal 6: Combat HIV/AIDS, Malaria and other diseases***

***Goal 7: Ensure Environmental Sustainability***

***Goal 8: Develop a Global Partnership for Development***

## 2.5 Oppsummering av effekter

Gjennom litteraturen om ressursforbannelsen og bistands effekter på økonomisk vekst, har jeg sammenliknet ressurser og bistand i et makroøkonomisk perspektiv. Det er de økonomiske effektene som går igjen som fellestrekk, mens de økonometriske egenskapene skiller seg noe fra hverandre.

Både naturressurser og bistand kan gi en stat et startskudd, et Big Push, for fremtidig økonomisk vekst, dersom staten og myndighetene legger til rette for dette. Hollandsk syke og rent-seeking er effekter som på den annen side kan svekke den økonomiske veksten når et land opplever økt kapital til statskassen. Kampen om kapitalen vil utspille seg internt blant maktinnehaverne, som gjør at ressurser, både i form av human- og fysisk kapital trekkes ut av produksjonssektoren, og inn i en dragkamp om makt og private midler. De økte midlene gjør det vanskelig å reformere en politisk situasjon der bistandsmidler støtter dårlige regjeringer. Insentivene til å reformere forsvinner ved en stadig tilstrøm av nye midler. Slik bidrar de økte inntektene til å svekke økonomisk vekst gjennom en svekkelse av demokratiet.

Institusjoner kan, dersom de er over en viss terskelverdi, være dråpen som får de økte statlige midlene i form av inntekter fra eksportsektoren, til å fremme eller svekke økonomisk vekst ut ifra om de tilrettelegger for produksjon eller ”gribbing”.

De økonometriske karakteristikene i vekstregresjoner utgjør skillelinjen mellom ressurser og bistand. Bistand påvirkes vel så mye av landets vekst, som veksten påvirkes av bistand. Kausaliteten går altså to veier når man snakker om bistand i vekstregresjoner, mens variabelen for ressurser kan oppfattes som eksogen og uavhengig av økonomisk vekst. Det er ikke bare de økonomiske betingelsene i mottakerlandene som avgjør hvordan donorlandene tilrettelegger sin bistandspolitikk. Strategisk bistand og alliansebygging er vel så viktig som økonomiske forutsetninger.

### 3 Empiri og analyse

#### 3.1 Metode

I dette kapitlet belyser jeg innledningsvis utfordringene knyttet til endogenitet og valg av tidshorisont i forhold til arbeidet med bistand og vekst regresjoner. Derneft presenterer og diskuterer jeg resultatene jeg har oppnådd i regresjonene. Vekst i brutto nasjonalprodukt som avhengig variabel blir vektlagt tyngst, og endringer over tid blir diskutert. Bistand og investeringer som avhengige variable blir også drøftet. Datautvalget jeg studerer spenner over en tidsperiode fra 1965 til 2006.

##### 3.1.1 Endogenitet

Donorer motiveres til å allokere bistand mot land med lav økonomisk vekst, dermed vil korrelasjonen mellom mottatt bistand og økonomisk vekst være negativ. Denne korrelasjonen rapporterer mest sannsynlig ikke kausaliteten fra bistand til vekst. Dersom bistand avhenger av inntekt, og det er en betinget konvergens mot et likevektsnivå for BNP per capita, kan ikke bistand være eksogen med hensyn på økonomisk vekst. Burnside og Dollar (2000) tok opp kausalitetsproblemet med bistand, og løste dette ved 2SLS (*Two-stage least squares*) regresjoner på vekst med alle eksogene variable som instrument for bistand for samme periode. De opererte dermed med tre endogene variable: vekst, bistand og kryssvariabelen, produktet av bistand og indikatoren for politikk.

De fleste artikler benytter instrumenter hentet fra Hansen og Tarp (2002) for å korrigere for bistands endogenitet. Disse instrumentene er geografiske plasseringer og tidsforskjøvet variable som påvirkes av politikk. Disse variablene for politikk, er til tross for å være tidsforskjøvet, ikke helt eksogene i forhold til vekst. (Rajan, Subramanian, 2005).

For å komme rundt endogenitetsproblematikken kan man anta at bistand er forutbestemt, ved at bistandsallokeringen blir bestemt ut fra tilfeldigheter fra tidligere

vekstrater, og er uavhengig i inneværende vekstperiode (Hansen og Tarp, 2000). Dalgaard, Hansen og Tarp (2004) påpekte at endogenitetsproblematikken i forhold til bistand er et lite problem. Bistand blir allokert på grunnlag av tidligere års inntektsnivåer, som er gode indikatorer på hvordan inntekten vil se ut i fremtiden. Man kan derfor gå ut i fra, i vekstregresjoner, at bistandsallokering planlegges med en viss tidshorisont, for å opprettholde forutbestemmelsen.

Dalgaard, Hansen og Tarp legger til at diskusjonen om bistandens endogenitet i vekstregresjoner, også fører til at en må legge politisk indeks og institusjoner til som endogene variabler.

Om man derfor går ut ifra at bistand i forrige periode ( $t-1$ ) blir allokert på grunnlag av vekst og inntektsnivå i perioden før ( $t-2$ ), og skal virke på vekst i inneværende periode ( $t$ ), vil man komme delvis utenom endogenitetsproblemet. Bistand for en periode,  $t-1$ , kontrollert for veksten i samme periode, antas i mine regresjoner, å virke eksogent på veksten i periode  $t$ .

### **3.1.2 Tidshorisont**

Utviklingsbistand virker ikke momentant på økonomisk vekst. Det vil gå en viss tid fra bistand blir mottatt, til de samme midlene gir utslag i mottakerlandets vekstrate. I en tverrsnittsanalyse med 60 mottakerland med forskjellig historie, geografi og karakteristikk, vil bistandens forutsette virketid fra donorlandenes side variere. Tidsetterslepet vil variere ut ifra mottakerlandets karakteristikk og donorlandenes hensikter. En ny bilvei kan forventes å gi utslag allerede etter et halvt år, mens økt satsing på å bygge humankapital gjennom økt skolegang, kan gi mange års tidsetterslep.

I et land som nylig har vært rammet av en katastrofe, vil bistanden virke hurtigere, enn i et land med relativt stabilt styresett. Hvis målet er langsiktig økonomisk vekst

ved likevekstnivået i økonomien vil Rajan og Subramanians (2005) vekstregresjoner være passende. De opererte med en tidshorisont på 40 år.

Å angi en passende tidsramme for bistand i studiet av kvantitative effekter, blir derfor aldri helt riktig. Jeg har likevel valgt å sette et intervall på 3-5 år, som tilsvarer mellomlang sikt. Denne horisonten samsvarer dessuten med Marshallplanen. Innad i periodene, opererer jeg med gjennomsnittstall for variablene.

## 3.2 Fremgangsmåte

Jeg har brukt tre forskjellige datasett med 60 mottakerland i mine regresjoner. Alle regresjonene er utført på grunnlag av regresjonene og dataene i "*Institutions and the Resource Curse*", dermed er alle landene i utvalget både mottakere av bistand og i besittelse av naturressurser.

### 3.2.1 Variable

Alle tre datasettene er bygget på Sachs og Warners datamateriale, senere benyttet av Mehlum m fl. Variablene er de samme, delvis erstattet med ferskere datamateriell. Det tilføyes også noen nye kontrollvariable i de seneste regresjonene, samt periodedummyer.

#### Datasett 1:

Med utgangspunkt i datamaterialet i Mehlum m fl, tilføyes en bistandsvariabel fra samme periode, 1965 - 1990. Disse regresjonene gir en direkte sammenlikning av bistandsforbannelsen og ressursforbannelsen. Hvor likt virker bistand og ressurser på økonomisk utvikling?

#### Datasett 2:

##### Variable i Datasett 1

**BNPvekst:** Gjennomsnitt BNP vekst i perioden 1965-1990, (Sachs og Warner).

**LBNP0:** Logaritmen til initial BNP/cap, (Sachs og Warner).

**RESSURSER:** Primær eksport av ressurser som andel av BNP, (Sachs og Warner).

**IQ:** Institusjonell kvalitet, rangerer fra 0 - 1, (Knack og Keefer, 1995 i Mehlum m/ fl.),

**INV:** Gjennomsnittsrate av brutto investeringer som andel av BNP(Sachs og Warner)

**IQ\*RESSURSER:** Interaksjonsvariabel

**BISTAND/BNP:** Gjennomsnittlig mottatt bistand som andel av current BNP, (Verdensbanken)

**IQ\*BISTAND:** Interaksjonsvariabel

For å øke antall observasjoner studeres vekst fra fem femårs perioder i tidsrommet 1975 – 2000. Høyresidevariablene tidsforskyves én periode. Investeringer og bistand får også rollene som endogene venstresidevariable. Periodene blir undersøkt under ett

og separat. Disse regresjonene gir inntrykk av hvordan total bistand virker på total vekst, hvilke kausaliteter som er sterkest, og hvordan historiske hendelser har påvirket bistanden.

### Datasett 3:

For å undersøke om bistand har blitt mer effektiv som følge av tusenårsmålene, består dette datasettet av fire tre - og fireårsperioder i perioden 1992-2006. Periodene blir også her studert under ett og separat. I dette datasettet eksperimenteres det med et alternativt, oppdatert mål for institusjoner, og dette målets komponenter.

#### Variable i Datasett 2

**BNPvekst:** Gjennomsnittets BNP vekst i periodene. (Verdensbanken)

**LBNP0:** Logaritmen til initial BNP (Verdensbanken)

**INV:** Investeringer som andel av Current BNP (Penn World Tables 6.2)

#### Variable i Datasett 3

**RL:** Indikator for rettssikkerhet, -2,5 - 2,5 (Governance and Anti Corruption )

**Polstab:** Indikator for politisk stabilitet, -2,5 - 2,5, (Governance and Anti Corruption)

**Corrcont:** Graden av korrupsjonskontroll, -2,5 - 2,5, (Governance and Anti Corruption)

**MinIQ:** Nytt institusjonsmål gitt ved gjennomsnittet av de tre indikatorene (RL + Polstab + Corrcont)/3

### 3.2.2 Sammenligning med Mehlum m fl. (2007)

Jeg benytter i første rekke data fra Mehlum m fl, og korrigerer for land som mottar bistand. Korreksjonen minsker utvalget fra 87 (*Ressursutvalget*) til 60



(*Bistandsutvalget*) land. Uten å tilføye nye data, kjøres identiske regresjoner som Mehlum m fl. 1 (Appendiks, Tabell 5, regresjon 1 og 2) og 4 (Appendiks, Tabell 5, regresjon 3 og 4), både for ressursutvalget og for bistandsutvalget. Det minste utvalgt gir ikke signifikante estimater for variablene som inneholder institusjonskvaliteten. Landene med høyest institusjonskvalitet er fjernet fra utvalget, og variasjonen i institusjonene er dermed lavere i bistandsutvalget enn i ressursutvalget. Dermed blir det i bistandsutvalget vanskelig å tillegge Knack og Keefers institusjonskvalitet stor betydning. Den empiriske terskelverdien for institusjonskvalitet fra "*Institutions and the Resource Curse*" ble funnet til å være 0,93. Ingen bistandsland har IQ over denne terskelen, og ville følgelig alle være ofre for ressursforbannelsen.

Land med gode institusjoner og effektiv politikk, er ikke blant de fattigste landene, og vil dermed ha muligheten til å utnytte bistanden mer effektivt enn de minst utviklede landene. I de mellom utviklede landene er det enklere å få bistandsmidler til å gå til produksjon, mens i de minst utviklede landene vil disse først og fremst gå til konsum.

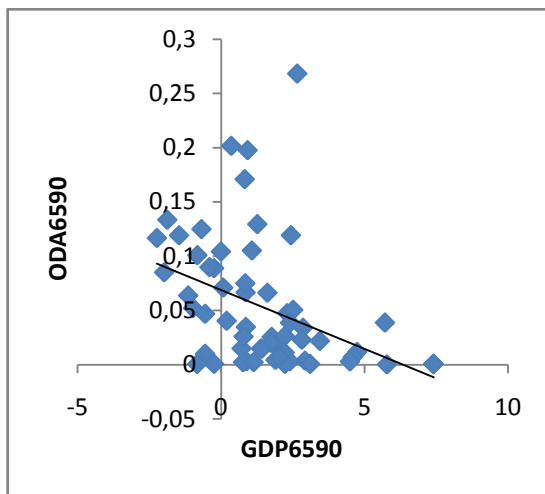
### 3.2.3 Bistand som ressurs

Det samme datamaterialet, med bistandsandel av BNP fra samme periode, 1965 til 1990 er presentert i Tabell 1. Variabelen for Ressurser i Tabell 5 er erstattet med bistand som andel av BNP i de to første regresjonene. Bistand viser her en signifikant negativ korrelasjon med økonomisk vekst, og ser foreløpig ut til å samsvare med tilsvarende estimat for ressurser i Tabell 5 (uten å korrigere for endogenitet). Økt bistand gir 6 % lavere vekst, eller mer plausibelt, økt vekst gir 6 % lavere bistand. Innføringen av interaksjonsvariabelen, *institusjonskvalitet x bistand*, gir modellen større forklaringskraft, bistandens direkte korrelasjon med veksten skifter fortegn og mister signifikans på 5 % nivå. Interaksjonskoeffisienten er sterkt negativ. Den partiellderiverte av regresjonslikningen med økonomisk vekst som eneste, antatte endogene variabel, med hensyn på bistand, vil dermed ha to effekter: positiv, som

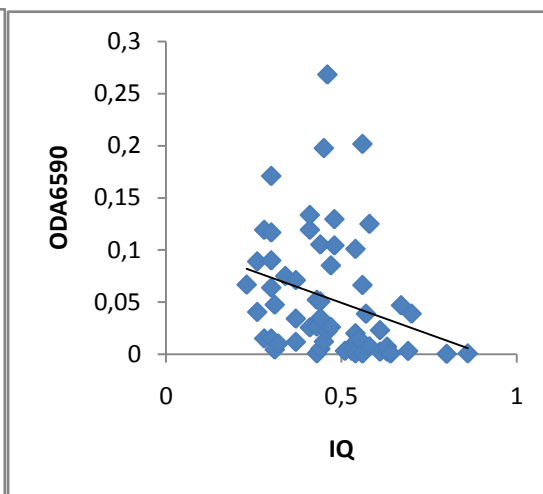
følge av bistandsvariabelen, mens kryssvariabelen er økende negativ med institusjonell kvalitet. En mulig tolkning av denne effekten er at lav vekst kombinert med gode institusjoner vil gi økt støtte i form av bistand. Dette er i tråd med teorien om at bistand har best effekt på økonomisk utvikling i land med god politikk og gode offentlige institusjoner.

Når det videre kontrolleres for ressursrikdom ved variabelen for primær eksport, mister bistanden helt signifikans, både alene og som del av interaksjonsvariabelen. Dette understøtter tidligere litteratur om bistand diskutert i Kap 2. Figur 4 viser forholdet mellom BNP vekst og mottatt bistand i perioden 1965 - 1990.

*Figur 4*



*Figur 5*



At land med gode institusjoner har høyere økonomisk vekst kan komme av institusjonene selv, det er ikke like prekært med bistand for å fremme veksten ytterligere når grobunnen allerede ligger til rette for vekst. Landene med høyest score for institusjonskvalitet behøver mindre bistand, da de allerede har kare seg opp på et visst nivå. Figur 5 viser forholdet mellom institusjoner og bistand.

Tabell 1 Vekstregresjoner, datasett 1

	1	2	3	4
Avhengig variabel	<i>BNP vekst 1965 - 1990</i>	<i>BNP vekst 1965 - 1990</i>	<i>BNP vekst 1965 - 1990</i>	<i>BNP vekst 1965 - 1990</i>
LBNP65	-1.04490* (-3.61)	-1.27807* (-4.34)	-0.98039* (-4.02)	-0.975372* (-3.75)
INV	0.106095* (3.38)	0.0882190* (2.85)	0.133806* (4.95)	0.136744* (4.53)
ÅPENHET	2.32669* (3.75)	1.97498* (3.22)	2.09210* (3.99)	1.87013* (3.23)
IQ	3.69908* (2.63)	6.75739* (3.63)	2.79395* (2.33)	2.82737 (1.37)
BISTAND/BNP	-6.79187* (-2.03)	18.5531** (1.67)	-2.42989 (-0.820)	0.701010 (0.0515)
RESSURSER			-6.68099* (-4.82)	-8.31549 (-1.61)
IQ*BISTAND6590		-63.8992* (-2.38)		-6.15623 (-0.211)
IQxRESSURSER				3.43070 (0.336)
OBS	60	60	60	60
R <sup>2</sup>	0.662563	0.695238	0.765416	0.748837

\*signifikant på 5% nivå, \*\*signifikant på 10% nivå. T-verdier i parentes.

Dersom man deler utvalget i to etter institusjonskvalitet, ser man at de 30 landene med lavest institusjonskvalitet mottar dobbelt så mye bistand som andel av BNP som de 30 landene med høyest IQ (6,89 % av BNP mot 3,64 %). Likevel har landene med de beste institusjonene mye høyere gjennomsnittlig årlig vekst.

Ut ifra disse regresjonene basert på litteraturen omkring ressursforbannelsen, fremheves nøkkelforskjellen mellom ressurser og bistand: Ressurser er relativt konstante over tid, og kan regnes som eksogene. Derimot er det flyktigheter i bistandsoverføringer ut ifra hvilke faktorer donorlandene legger vekt på. Bistand må

dermed betraktes som endogen innenfor den aktuelle vekstperioden. Regresjon 1 gir et svært negativt forhold mellom bistand og vekst, men kausaliteten må antas å være sterkest fra vekst til bistand. Om bistanden skal kunne betraktes som eksogen må man gå ut ifra at bistanden bestemmes av historisk gitte faktorer og planlegges å gi utslag på den økonomiske veksten, med et visst tidsetterslep. Land med dårlig utgangspunkt for økonomisk vekst vil ha mer behov for bistand, men den vil ikke nødvendigvis virke momentant.

### 3.2.4 Utvidet tidsperiode

For å unngå kausalitetsproblemet ved overlappende perioder, laget jeg et nytt datasett med data fra fem femårsperioder, 1975-1979, 1980-1984, 1985-1989, 1990-1994 og 1995-1999. Alle høyresidevariablene ble i disse regresjonene tidsforskjøvet én periode tilbake i forhold til den endogene venstresidevariabelen.

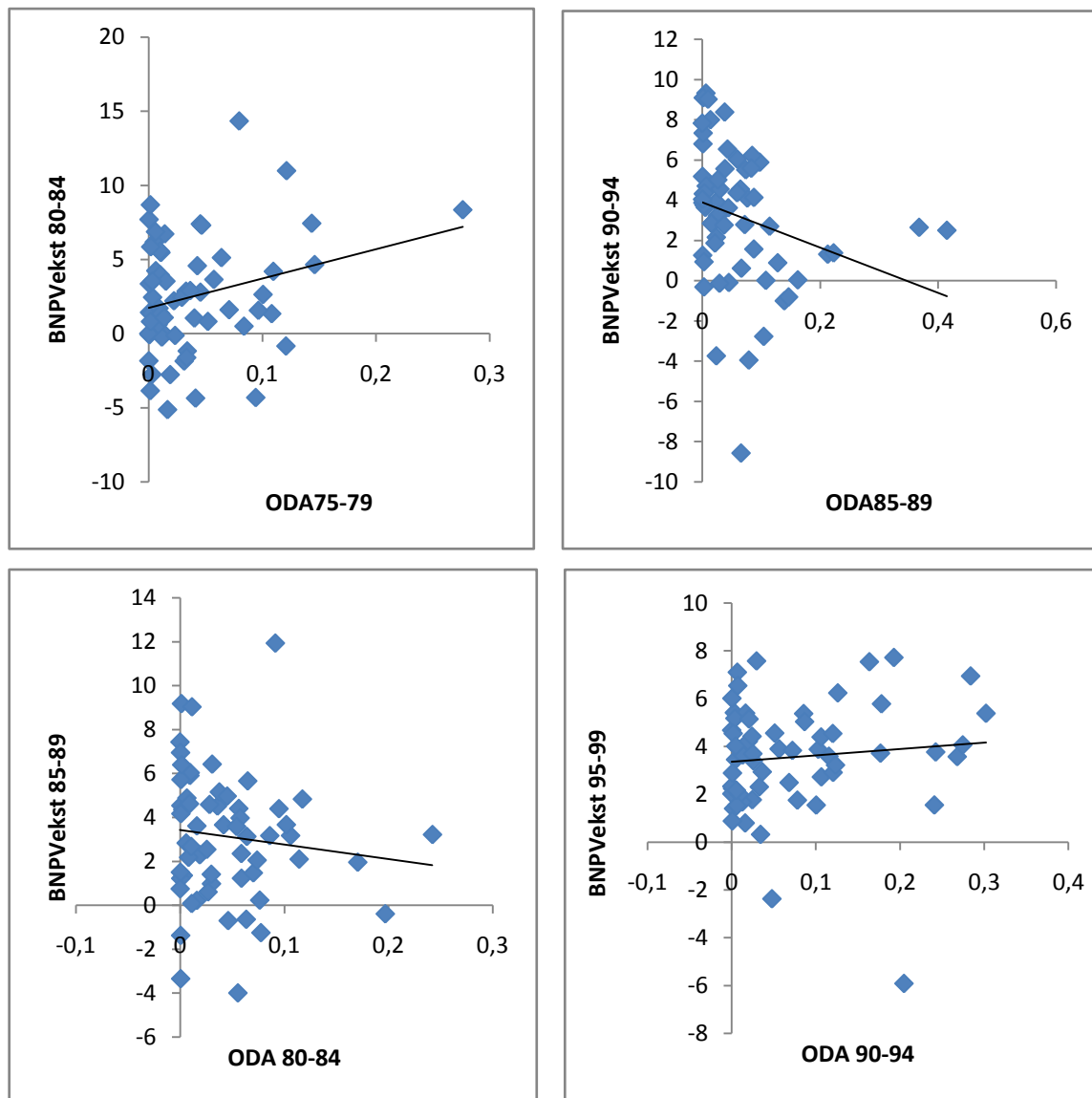
Økonomisk vekst som endogen venstresidevariabel ga resultater med lavt signifikansnivå. Selv om jeg oppnådde fortegnene som tilsvarende regresjoner hos Mehlum m fl., før bistand ble inkludert, var signifikansnivåene jevnt over svekket i forhold til arbeidet med datasett 1. I regresjonene ble det justert for tidsvariasjoner ved hjelp av dummyvariabler for epokene. Det fremkom noen periodevise forskjeller. Når bistand så ble inkludert i regresjonen ble resultatet det samme som mange har funnet før meg, at bistand i periode  $t-1$  ikke hadde signifikant betydning for økonomisk vekst (kap 2.2.1). Også kryssvariabelen med institusjonskvaliteten var uten signifikans. Med bakgrunn fra disse data, kan man ikke argumentere for at gode institusjoner kan føre bistandsmidlene over i produksjonsvennlige samfunn for så å havne i en god likevekt, slik som naturressurser viste seg å gjøre. (Resultater i Appendiks, Tabell 6).

Ettersom periodedummyene viste varierte utslag i regresjonene, utførte jeg også isolerte regresjoner hver periode (Tabell 2 og 3). Her ble det kontrollert for

humankapital ved indeksen for utdanningsnivå, nedlastet fra World Development Report. Regresjonene ga svært flyktige resultater. Figur 6 viser scatterplot for bistands korrelasjon med vekst i de fire periodene.

Den store variasjonen i resultatene kan skyldes endringer i bistandens rasjonale. Selv om datoene for periodeavgrensningen er tilfeldig valgt, kan historiske og politiske endringer fra giverlandenes side, samt endringer i verdensbildet være årsaker til bistandens varierte effekt i de forskjellige periodene.

*Figur 6 Bistand og vekst 1975 - 1994*



Da ”ny økonomisk verdensordning” ble innført på 70-tallet, gikk bistandens hovedmål fra å være å øke BNP, til å skulle bekjempe fattigdommen mer direkte. Ny økonomisk verdensorden kan være med og forklare det positive (men ikke signifikante) resultatet bistanden hadde i perioden 1980-1984. Jernteppet på 80-tallet førte til et enormt fall i bistand, mange donorer ble dessuten mottakere. Dette kan være støtte for den negative korrelasjonen mellom bistand fra 80-tallet og økonomisk vekst i periodene 1985-1989 og 1990 -1994.

Disse historiske faktorene kan være mulige del-forklaringer for de varierte estimatene som fremkommer. Det skal likevel noteres at siden resultatene mangler et klart mønster i alle variablene kan resultatene virke lite troverdige. Koeffisienten for institusjonskvalitet endrer fortegn i den tredje perioden. Dette kan komme av at målet ikke er oppdatert.

*Tabell 2 Vekstregresjoner op isolerte perioder, datasett 2*

	1	2	3	4
Avhengig variabel	BNPvekst80-84	BNPvekst85-89	BNPvekst90-94	BNPvekst95-99
INVt-1	0.112921 (1.65)	0.0228745 (0.440)	0.0964624 (1.16)	0.0623267 (1.02)
BISTANDt-1	23.5626* (2.48)	-14.7518** (-1.82)	2.09789 (0.358)	5.16820 (0.947)
ÅPENHET	1.70708 (1.02)	3.08933* (2.43)	3.69357* (2.40)	-1.16804 (-0.860)
RESSURSER	-6.33285 (-1.56)	-3.45243 (-1.08)	1.77318 (0.486)	-0.0204344 (-0.00613)
Education index	1.26394 (0.37)	-2.41995 (-0.910)	-0.200640 (-0.0729)	-3.40618 (-1.42)
IQ	7.02297** (1.82)	7.85721* (2.81)	-7.89803* (-2.36)	-1.53775 (-0.577)
LBNP /CAP	-0.700011 (-1.06)	-1.22812* (-2.51)	1.22342* (2.25)	0.5330559 (1.19)
OBS	59	59	60	60
R <sup>2</sup>	0.372342	0.401309	0.408521	0.0911119

\*signifikant på 5% nivå, \*\*signifikant på 10% nivå. T-verdier i parentes.

*Tabell 3 Vekstregresjoner på isolerte perioder med interaksjonsvariabel, datasett 2.*

	1	2	3	4
--	---	---	---	---

Avhengig variabel	BNPvekst80-84	BNPvekst85-89	BNPvekst90-94	BNPvekst95-99
INV <sub>t-1</sub>	0.115084 (1.65)	0.0307391 (0.602)	0.101745 (1.21)	0.0432377 (0.706)
BISTAND <sub>t-1</sub>	11.8155 (0.303)	-63.5719* (-2.27)	-14.1420 (-0.546)	29.1130** (1.89)
ÅPENHET	1.81325 (1.05)	3.49399* (2.77)	3.83781* (2.46)	-1.26658 (-0.048)
RESSURSER	-6.41627 (-1.56)	-3.4027 (-1.09)	1.74835 (0.476)	-0.133260 (-0.0407)
Education index	1.22607 (0.356)	-2.73398 (-1.05)	-0.252790 (-0.0913)	-4.17392 (-1.74)
IQ	6.04390 (1.21)	3.52522 (0.973)	-9.71611* (-2.21)	2.65471 (0.730)
LBNP /CAP	0.672657 (-1.00)	-1.11799* (-2.32)	1.25344* (2.28)	0.354440 (0.784)
BISTAND <sub>t-1</sub> *IQ	25.9585 (0.311)	103.073** (1.82)	34.1675 (0.644)	-61.2871 (-1.66)
OBS	59	59	60	60
R <sup>2</sup>	0.373552	0.43852	0.413298	0.137747

T-verdier i parentes. \*Signifikant på 5% nivå, \*\*signifikant på 10% nivå

Jeg benyttet også en alternativ metode for å studere forholdet mellom bistand og økonomisk vekst ved å se på forholdet mellom vekstrater. Økonomisk vekst var fremdeles venstresidevariabel, og vekstraten i bistandsstrømmen og vekstraten i investeringene inngikk som høyresidevariable. Dette forsøket på å undersøke hvorvidt endringer i bistandsmidler ga utslag på økonomisk vekst, ga ingen umiddelbare resultater.

Hansen og Tarp (2005) konkluderte med at bistand som sådan ikke har signifikant betydning for vekst, men at bistand virker gjennom økte investeringer. OLS regresjon med investeringer i periode t som endogen venstresidevariabel, tall på bistand, vekst i BNP, og initial BNP fra periode t-1, samt åpenhet for handel, ressurser,



institusjonskvalitet og utdanning, som eksogene høyresidevariable, ga bistand en signifikant positiv innvirkning på investeringer. Institusjoner hadde også en positiv effekt, noe som er rimelig ettersom gode institusjoner bør tilrettelegge for investeringer for så å fremme økonomisk vekst. (Appendiks, Tabell 8)

Bistand som venstresidevariabel viste ingen signifikant sammenheng med institusjonskvaliteten. For øvrig ser de andre estimatene troverdige ut, da høy initial BNP og BNP vekst gir mindre bistandsmidler (Appendiks Tabell 7).

### 3.2.5 Millenniumsmålene

Det tredje datasettet ble innhentet for å undersøke, hvorvidt FNs tusenårsmål hatt noen synlige resultater så langt på bistandssiden. Har millenniumsmålene ført til en omlegging av bistanden, og har bistanden i så fall blitt mer effektiv med tanke på å fremme økonomisk vekst?

Tilsvarende økonometriske regresjoner som i de tidligere settene, ble utført på fire fireårsperioder (treårsperiode 04-06, da det var tynt med datamateriale fra 2007) fra 1992-1995 til 2004- 2006. I forsøk på å utfordre Knack og Keefers (1995) institusjonsindeks, og for å matche dataene for institusjoner tidsmessig med de øvrige variablene, har jeg laget en ny, enkelt sammensatt variabel for institusjonskvalitet, *MinIQ*. *MinIQ* er gjennomsnittet av de tre indeksene for rettssikkerhet, politisk stabilitet og korrupsjonskontroll, og rangerer fra -2,5 til 2,5. Med forutsetningen om at åpenhet og ressurser er konstante, ble disse beholdt fra Sachs og Warners datasett.

De enkleste regresjonene med initial BNP, åpenhet for handel, ressurser, investeringer og bistand fra en periode tilbake ga en svært lav  $R^2$ , 0,079, noe som kan vitne om mangelfulle kontrollvariable. Bistand fra en periode tilbake viste en betydelig og signifikant positiv korrelasjon med vekst, selv når ressurser og vekst i forrige periode ble kontrollert for. Variabelen for ressurser viste igjen samme, negative korrelasjonen med vekst som i alle de tidligere regresjonene. Sammenliknet med resultatene i datasett 1 og 2, tyder disse resultatene, som er oppsummert i Tabell

4, på en positiv oppsving for bistandseffektiviteten. Fra å oppnå en ikke-signifikant koeffisient til at en prosent økning i bistand/bnp vil føre til 9,58 % økning i økonomisk vekst.

Interaksjonsvariabelen ga også et positivt estimat. Ettersom MinIQ øker, påvirker bistand veksten enda mer, i positiv retning. Dette kan skyldes en forbedring i bistandseffektiviteten. Samtidig bør det nevnes at utslaget er svært sensitivt i forhold til kontrollvariable. MinIQ er et annerledes mål for institusjonskvalitet enn Knack og Keefers 1982 mål, det består blant annet av færre komponenter. Kanskje ikke alle institusjoner fremmer vekst som følge av bistand, men en dekomponert versjon vil kunne peke ut hva som er bra og hva som er dårlig. Politisk stabilitet viste ikke-signifikant, men negativ korrelasjon med økonomisk vekst, mens koeffisientene for korrupsjonskontroll og rettssikkerhet hadde positivt fortegn.

Om man igjen tar tak i Mehlums m fls terskelverdi for institusjonskvalitet (diskutert i kapitel 2.1 og i 3.2.2), og retter fokus mot bistandsforbannelsen fremfor ressursforbannelsen, vil regresjon 3 i Tabell 4 gi en terskelverdi for MinIQ på -1,243. Ut ifra dataene fra 2004 vil kun fem land rammes av forbannelsen ved denne terskelen: Congo, Haiti, Elfenbenkysten, Nigeria og Zimbabwe. De øvrige landene vil ha en institusjonskvalitet som vil føre landet inn i ytterligere vekst som følge av bistand.

Innføring av periodedummyer hadde liten betydning, estimatene for de tre periodedummyene er tilnærmet like. Regresjoner på isolerte vekstperioder med bistandsdata med én periodes tidsetterslep ga ingen signifikante koeffisienter for bistand i forhold til økonomisk vekst. Det er dermed ikke noe markant skille i bistandseffektivitet som følge av millenniumsmålene, men man kan likevel øyne en økt effektivitet av bistand de siste seksten årene i forhold til vekstregresjoner fra tidligere år.

Tabell 4 Vekstregresjoner, datasett 3

Avhengig variabel	BNP vekst	BNP vekst	BNP vekst	BNP vekst
Lgdp/capt	-0.099689 (-0.745)	0.0991454 (0.602)	0.0715611 (0.406)	0.00391937 (0.0223)
BNP Vekst-1			0.0998566 (1.54)	0.127583* (1.98)
inv-1	-0.0357104 (-1.31)	-0.025442 (-1.02)	0.0250196 (-0.715)	-0.0312837 (-0.887)
RESSURSER	-3.64906** (-1.75)		-4.72090* (-2.71)	-3.80824* (-2.20)
ÅPENHET	0.0955569 (0.148)		0.0616287 (0.0882)	0.0982310 (0.139)
MinIQ*RESSURSER	0.457020 (0.383)			
MinIQ	0.280175 (1.58)	0.172867 (1.35)	0.427544 (1.25)	
BISTAND/BNPt-1		8.83677* (2.09)	9.58937* (2.05)	4.65627 (1.47)
MinIQ*BISTAND		3.90709* (2.21)	7.71494 (1.55)	
dum04-06			3.46520* (2.54)	3.87790* (2.87)
dum00-03			3.37193* (2.55)	3.80885* (2.91)
dum95-99			3.35729* (2.45)	3.76892* (2.78)
RL				0.152605 (0.372)
Polstab				-0.0968060 (-0.326)
Corrcont				0.630519 (1.46)
R^2	0.0791502	0.0798889	0.112908	0.10832
Observasjoner	178	178	180	180

T-verdier i parentes. \*Signifikant på 5% nivå, \*\*signifikant på 10% nivå

### **3.2.6 Hvordan påvirkes Bistand**

Regresjoner på datasett 3 med bistand for periode t som venstresidevariabel, tydeliggjør hva som har determinert bistand de seksten siste årene. Initial BNP viser, ikke overraskende, en sterkt signifikant og negativ korrelasjon med bistand. En dummy for Afrika sør for Sahara har også høy score på bistandsmottaket. Overraskende nok viser MiniQ heller ikke her (som i datasett 2) signifikant korrelasjon med bistand, altså finner jeg ingen samvariasjon mellom de to variablene. Ut fra disse resultatene kan man argumentere for at økte bistandsmidler verken svekker eller bedrer institusjonskvaliteten som helhet. Bistandsallokering betinges heller ikke av gode institusjoner, men bistandsmidlene rettes mot de fattigste landene, og de fattigste landene har allerede lav institusjonskvalitet.

## 4 Konklusjon

Jeg har belyst bistandsforbannelsen med utgangspunkt i Mehlum, Moene og Torviks artikkel "Institutions and the Resource Curse" (2007).

Ved hjelp av økonometri i form av OLS regresjoner med både gamle og oppdaterte data, har jeg forsøkt å finne ut hvorvidt man kan bruke samme teori når det gjelder bistand. Mange felles økonomiske egenskaper går igjen i litteraturen om naturressurser og litteraturen om bistand. Hollandsk syke, rent-seeking og svekkelse i demokratiet som følge av at økte statlige inntekter gir svake insentiver til å reformere, viser seg å være baksiden av medaljen. Både bistand og naturressurser er likevel faktorer som kan gi et land et økonomisk puff inn i en vekstbane som kan lede landet til et likevektsnivå for økonomisk vekst.

Likevel er det én avgjørende forskjell som skiller bistandsmidler og inntekter fra naturressurser fra hverandre. Mens naturressurser er et foreliggende gode, som landet som besitter denne ressursen står fritt til å disponere, er bistand en flyktig ressurs som ikke bestemmes av mottakerlandet selv. Naturressurser kan betraktes som eksogene i kvantitative analyser, og utgjør en relativt konstant størrelse over tid.

Bistandsstrømmen bestemmes i stor grad av mottakerlandets inntekt, men påvirkes også av mange av de samme faktorene som determinerer vekst. Bistand kan altså betraktes som endogen i tilsvarende analyser.

Endogenitet i bistandsvariablen skaper to vesentlige utfordringer i det empiriske arbeidet. For det første vanskeliggjør endogeniteten analysen, da vekst og bistand simultant påvirkes av hverandre. Samtidig berøres av de samme utenforliggende faktorene noe som gjør det vanskelig å instrumentere for bistand. Sammenhengen blir i tillegg mer kompleks, og optimalt sett burde landenes individuelle karakteristikk både på giver- og mottakersiden inkluderes i forskningen.

Kvantifisering av bistands rolle i en utviklingsprosess er vanskelig, individuelle karakteristikk som historie, geografi, konfliktnivå og tilgjengelighet av ressurser er avgjørende for vekstraten til hvert enkelt land. Burnside og Dollar fant i 2000 at en rekke politiske faktorer var avgjørende for hvor god utnyttelse mottakerlandene hadde av bistand. Som følge av dette ble det oppfordret om å allokere bistand mot land med gode politiske føringer. Likeledes er det slik at land med godt styresett og gode institusjoner ikke bare fører en bedre politikk for utnyttelse av bistandsdollarene, men høy institusjonskvalitet fremmer også vekst i seg selv. Om man kun skulle allokere bistand mot de landene som førte en sunn politikk og hadde de beste institusjonene, ville det ramme de fattigste enda hardere.

Indikatoren for institusjonell kvalitet som benyttes i Mehlum, Moene og Torviks regresjoner i forbindelse med ressursforbannelsen, blir vesentlig lavere når man kun betrakter land som mottar bistand, nemlig de fattigste landene. De minst utviklede landene som mottar mest bistand, (ikke bare for å vokse økonomisk, men like mye for å overleve) er de landene som har svakest institusjoner i verden.

Mange paralleller kan trekkes mellom bistandsmidler og inntekter fra naturressurser, men empirien fremhever at det er de individuelle karakteristikkene som gjør den store forskjellen. Naturressurser viser i alle regresjonene en entydig og signifikant negativ effekt på vekst, bistandens effekt viser derimot ikke noe klart mønster. Selv om begge kan forårsake effekter som hollandsk syke, rent-seeking og svekkelse av demokratiet, vil en stadig omlegging av bistandspolitikken gjøre at man i stadig større grad skreddersyr og betinger bistand ut fra mottakerlandenes karakteristikk.

De empiriske resultatene i kapitel 3 spriker når det gjelder forholdet mellom bistand og økonomisk vekst. Regresjonene som er gjort på tre ulike datasett, fra forskjellige tidsperioder, og med noe variasjon i datamateriale, støtter ikke teorien om at gode institusjoner forhindrer mottakerland i å bli offer for en bistandsforbannelse. I praksis, virker bistand gjennom flere kanaler. Dermed vil avkastningen til bistand bli påvirket av et hopetall forskjellige politiske variabler. Både substitutter og

komplimenter til bistand. Dette gir en svært sammensatt indeks for politikk. Noe vil fremme bistandens effekt på vekst, atter andre vil svekke effekten. Interaksjonen mellom institusjoner og bistand går begge veier og resulterer i et insignifkant kryssestimat.

Alt i alt viser bistand lite signifikant innvirkning på økonomisk vekst. Det er dog grunn til å tro at det er ytre historiske og geografiske faktorer som gir utslag i store periodevise variasjoner i regresjonsresultatene. Regresjoner på enkeltperioder, ga varierte resultater med lavt signifikansnivå, men variasjonene i bistanndskoeffisientenes størrelse kunne spores til historiske hendelser og endringer i bistanndspolitikken. Total bistand har de siste årene økt på verdensbasis, og bistanndseffektiviteten ser også ut til å ha økt som følge av dette.

Effektene av bistand er varierende, resultatene i kvantitative analyser av økonomisk vekst er svært sensitive for valg av kontrollvariable og utvalgstørrelse. Analyser på makronivå fanger ikke opp alle de individuelle forskjellene. Jeg tror at det er nettopp de individuelle forskjellene som avgjør om bistanndsmidler vil virke som en forbannelse eller velsignelse i mottakerlandet. Mest sannsynlig vil man oppleve begge deler, da bistand vil virke gjennom mange kanaler som vil trekke økonomien i ulike retninger.

## Kildeliste

### Litteratur:

Barro, R., Sala-i-Martin, (2004) "Economic Growth", *Massachusetts Institute of Technology*

Burnside, C., and D. Dollar (2000), "Aid, Policies and Growth", *Policy Research Department, World Bank*.

Boschini, A., Petterson, J., Roine, J. (2007), "Resource Curse or Not: A Question of Appropriability". *Scandinavian Journal of Economics*.

Collier, P. (2007), "The Bottom Billion" , *Oxford university Press*.

Dalgaard, C., Hansen, H., Tarp, F. (2004), "On the empirics of Foreign Aid and Growth", *The Economic Journal*.

Djankov, S., Montalvo, J., Reynal-Querol, M. (2005), "The Curse of Aid". *The World Bank*.

Easterly, W. (2002), "The cartel of good intentions". *Center for Global Development*.

Easterly, W. (2003) "Can foreign Aid buy Growth?". *The Journal of Economic Perspectives*.

Easterly, W., Levine., R., Roodman, D. (2004), "Aid Policies and Growth: Comment". *The American Economic Review*.

Espeland, Å. (2006), "effektivitetsproblem innenfor bistand", *Masteroppgave ved Universitetet i Bergen*.

Hagen, R. (2007), "Langsiktig bistand og økonomisk utvikling", *Norsk økonomisk tidsskrift*.



- Hansen, H., Tarp, F. (2000), "Aid and Growth Regressions", *Centre for Research in Economic Development and International Trade*.
- Harford, T., Klein, M. (2005), "Aid and the Resource Curse", *The World Bank Group*.
- IBON International, (2007), "Primer on Development and Aid effectiveness"
- Knack, S., Keefer, P. (1995), "Institutions and the Economic Performance: Institutional Measures Cross-Country test using alternative measures", *Blackwell Publishers*.
- Knack, S. (2004), "Does Foreign Aid Promote Democracy", *World Bank, Washington, DC*.
- Mauro, P. (1995), "Corruption and Growth", *The Quarterly Journal of Economics*.
- Mehlum, H., Moene, K., Torvik, R. (2007), "Institutions and the Resource curse". *The Economic Journal*.
- Moss, T., Petterson, G., van de Walle, N. (2006), "An Aid-Institutions Paradox? A Review on Aid Dependency and State Building in Sub-Saharan Africa", *Center for Global Development*.
- Murphy, K., Shleifer, A., Vishny, R. (1986), "Industrialization and the Big Push", *Journal of Political Economy*.
- North, D. (1987), "Institutions, Transaction Costs and Economic Growth", *Economic Inquiry*.
- Norad, Resultatrapport 2007, "Bistanden virker –men ikke godt nok", *Norad*.
- Rajan, R., Subramanian, A. (2005), "Aid and Growth: What Does the Cross-Country Evidence Really Show?", *International Monetary Fund*.

Sachs, J., and Warner, A. (1997), "Natural Resource Abundance and Economic Growth". *Harvard University, Cambridge MA.*

Tavares, J. (2001), "Does foreign Aid Corrupt?", *Faculdade of Economia, Universidade Nova de Lisboa.*

Weil, D., (2005) "Economic Growth", *Brown University*

Internett sider:

Caplex: [www.caplex.no](http://www.caplex.no) (2008)

Forente Nasjoner: [www.un.org](http://www.un.org), *World Economic Survey, (2005)*

Human Development Report, <http://hdr.undp.org/> (2007/2008)

Ibon International: [www.international.ibon.org](http://www.international.ibon.org) (2008)

Norad: [www.norad.no](http://www.norad.no) (2008)

Penn World Tables 6.2: <http://pwt.econ.upenn.edu/> (2008)

Verdensbanken: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org) (2008)

### *A. Appendiks*

Appendikset gjengir de sentrale resultatene omtalt i teksten ved nummererte tabeller fra 5 til 12. Datasett er tilgjengelig ved forespørsel.

Resultater datasett 1:

*Tabell 5 Vekstregresjoner på isolerte perioder, datasett 1*

	1	2	3	4
Avhengig variabel	BNP vekst 1965 - 1990	BNP vekst 1965 - 1990	BNP vekst 1965 - 1990	BNP vekst 1965 - 1990
LBNP65	-0.789952* (-3.81)	-0.275554 (-0.966)	-1.25954* (-6.74)	-0.923158* (-3.96)
ÅPENHET	3.06110* (7.24)	4.03407* (6.78)	1.65310* (3.88)	2.09224* (3.98)
RESSURSER	-6.17745* (-4.04)	-6.94109* (-4.00)	-14.2647* (-4.25)	-9.32504* (-2.11)
INSTITUSJONER			-1.31595 (-1.11)	2.17333 (1.23)
INV			0.155931* (7.15)	0.142694* (5.37)
IQxRESSURSER			15.2517* (2.41)	4.85712 (0.546)
OBS	87	60	87	60
R <sup>2</sup>	0.522252	0.550951	0.72841	0.763767

T-verdier i parentes. \*Signifikant på 5% nivå, \*\*signifikant på 10% nivå

## Resultater datasett 2:

Tabell 6 Vekstregresjoner, datasett 2

	1	2	3	4	5
Avhengig variabel	BNP vekst t	BNP vekst t	BNP vekst t	BNP vekst t	BNP vekst t
LBNP/CAPt	-0.193464 (-0.860)	-0.347541 (-1.34)	-0.255738 (-0.957)	-0.216867 (-0.822)	-0.283785 (-1.07)
BNPvekst t-1	0.176145* (2.75)	0.209382* (3.18)	0.204716* (3.09)	0.200761* (3.04)	0.215915* (3.29)
ÅPENHET	1.88346* (2.48)	1.51308** (1.89)	1.51896** (1.97)	1.61565* (2.12)	1.46168** (1.90)
RESSURSER	-2.20223 (-1.20)	-1.75957 (-0,942)	-2.20287 (-1.18)	-2.14834 (-1.15)	
INVt-1	0.0191416 (0.584)	0.0372476 (1.08)	0.0328482 (0.943)	0.0381152 (1.11)	0.0377664 (1.09)
IQ	2.15118 (1.29)	2.24668 (1.24)	3.17926 (1.47)	1.89276 (1.14)	3.32031 (1.54)
DUM80-84		2.31384 (1.42)	1.22737 (0.707)	1.46578 (0.854)	0.942587 (0.548)
DUM85-89		3.32984* (2.07)	2.22612 (1.29)	2.47501 (1.45)	1.96937 (1.15)
DUM90-94		3.41685* (2.05)	2.25167 (1.23)	2.50848 (1.39)	2.02541 (1.11)
DUM95-99		3.81358* (2.25)	2.57582 (1.37)	2.85849 (1.54)	2.36091 ( 1.26)
DUMafrika		-0,221065 (-0,437)			
BISTANDt-1			13.1658 (1.06)	2.08716 (0.611)	11.9259 (0.967)
IQ*BISTAND			-25.0468 (-0.932)		-24.0546 (-0.895)
R <sup>2</sup>	0.162842	0.190742	0.194504	0.191392	0.189524
no. of observations	238	238	238	238	238

\*signifikant på 5% nivå, \*\*signifikant på 10% nivå. T-verdier i parentes.

*Tabell 7 Regresjoner på bistand, datasett 2*

	1	2
Avhengig variabel	Bistand t	Bistand t
DGDpt-1	-5.37425e-005 (-0.0466)	-0.0019102* (-2.34)
ÅPENHET	0.000364731 (0.0272)	0.00595362 (0.633)
IQ	0.0246112 (0.845)	-0.0581897* (-2.76)
DUM80-84	0.271780* (10.5)	0.123064* (6.00)
DUM85-89	0.277346* (10.9)	0.126495* (6.22)
DUM90-94	0.303392* (11.4)	0.138631* (6.45)
DUM95-99	0.287843* (10.7)	0.113301* (5.14)
LGDP/CAPt	-0.0386833* (-9.54)	-0.0130573* (-3.97)
INVt-1	0.000219688 (0.364)	0.000404759 (0.957)

ODAt-1 *IQ		1.40943* (15.4)
SXP	0.163153* (5.07)	0.0985751* (4.30)
R^2	0.464045	0.738716
obs	238	238

\*signifikant på 5% nivå, \*\*signifikant på 10% nivå. T-verdier i parentes.

Tabell 8 Regresjoner på investeringer, datasett 2

Avhengig variabel		INVt			
BNPVekst t-1	1	2.579372* (4.82)	3		4
Bistandt-1		8.48379 (1.17)			
LGDP/CAPt		2.53149* (4.59)			
DUM80-84		4.33590* (3.82)			
DUM85-89		3.11317* (2.99)			
DUM90-94		-0.0951281 (-0.0920)			
DUM95-99		0.000000			
ÅPENHET		7.52969* (5.38)			
RESSUSRER		-9.11275* (-2.52)			
IQ		11.2253* (3.60)			
Education index		9.47996* (3.41)			
R^2		0.640465			
obs		237			

Avhengig variabel	BNPVekst t	BNPVekst t	BNPVekst t	BNPVekst t
Lgdp/capt	-0.0996889 (-0.745)	0.0991454 (0.602)	0.0715611 (0.406)	0.00391937 (0.0223)
BNP Vekstt-1			0.0998566 (1.54)	0.127583** (1.98)
invtt-1	-0.0357104 (-1.31)	-0.025442 (-1.02)	0.0250196 (-0.715)	-0.0312837 (-0.887)
SXP	-3.64906** (-1.75)		-4.72090* (-2.71)	-3.80824* (-2.20)
ÅPENHET	0.0955569 (0.148)		0.0616287 (0.0882)	0.0982310 (0.139)
MinIQ*SXP	0.457020 (0.383)			
minIQ	0.280175 (1.58)	0.172867 (1.35)	0.427544 (1.25)	
ODA/GDPt-1		8.83677* (2.09)	9.58937* (2.05)	4.65627 (1.47)
MinIQ*ODA		3.90709* (2.21)	7.71494 (1.55)	
dum04-06			3.46520* (2.54)	3.87790* (2.87)
dum00-03			3.37193* (2.55)	3.80885* (2.91)
dum95-99			3.35729* (2.45)	3.76892* (2.78)
RL				0.152605 (0.372)
Polstab				-0.0968060 (-0.326)
Corrcont				0.630519 (1.46)
R^2	0.0791502	0.0798889	0.112908	0.10832
Obs	178	178	180	180

*Resultater datasett 3:*

Tabell 9 Vekstregresjoner datasett 3



*Tabell 10 Vekstregresjoner for isolerte perioder, datasett 3*

Avhengig variabel	Vekst 96-99	Vekst 00-03	Vekst 04-06
Lgdp/cap0	-0.298326 (-1.05)	-0.493111 (-1.42)	0.0439593 (0.319)
ÅPENHET	-2.26064 (-1.05)	1.69439 (1.36)	0.0916051 (0.112)
SXP	-1.50740* (-2.26)	-6.90804* (-2.01)	-3.19294 (-1.42)
MinIQ <sub>t</sub>	0.652518* (3.99)	0.0555030 (0.233)	0.222631** (1.82)
R <sup>2</sup>	0.257056	0.104828	0.117179
Antall observasjoner	60	60	60

\*signifikant på 5% nivå, \*\*signifikant på 10% nivå. T-verdier i parentes.

*Tabell 11 Vekstregresjoner for isolerte perioder, datasett 3*

Avhengig variabel	BNPVekst 96-99	BNPVekst 00-03	BNPVekst 04-06
-------------------	----------------	----------------	----------------

<b>Lgdp/cap0</b>	-0.302978 (-0.813)	-0.246470 (-0.553)	0.165407 (0.959)
<b>ÅPENHET</b>	-2.24763* (-2.24)	1.79328 (1.39)	0.113661 (0.138)
<b>ODA/CAP t-1</b>	-0.683080 (-0.149)	3.33128 (0.0146257)	3.05601 (0.446)
<b>MinIQ0</b>	-0.683080* (-3.86)	0.0146257 (0.0146257)	0.253851* (2.04)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.253014	0.0420294	0.0946953
<b>Obs</b>	60	60	60

\*signifikant på 5% nivå, \*\*signifikant på 10% nivå. T-verdier i parentes.

*Tabell 12 Regresjoner på bistand, datasett 3*

	1	2
Avhengig variabel	Bistand t	Bistand t
BNP Vekstt-1	0.000955402 (0.588)	0.000451514 (0.287)
ÅPENHET	-0.00197264 (-0.111)	-0.00206098 (-0.118)
invtt-1	0.000348023 (0.391)	0.000882212 (1.00)
Ressurser	0.0874322* (2.06)	0.0790980** (1.92)
MinIQ		-0.00416593 (-0.541)
LBNP/CAPt	-0.0347406* (-9.08)	-0.0302860* (-7.52)
dum95-99	0.276055* (10.1)	0.224474* (7.05)
dum00-03	0.276839* (10.1)	0.227621* (7.17)
dum04-06	0.306287* (10.8)	0.256695* (7.91)

dumsubsahafrika		0.0363929* (3.21)
RL	-0.0216841* (-2.11)	
polstab	0.0103452 (1.40)	
corrcont	0.00518143 (0.474)	
R^2	0.502896	0.515637
obs	180	180

\*signifikant på 5% nivå, \*\*signifikant på 10% nivå. T-verdier i parentes.